(9.)

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

CLIMATE.

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,

DE

CLIMATE;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET

NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOB VERSFELD,

Ex Capite Bonae Spei,

SOCIET. WERN. NAT. HIST. SOC.

Varius concinnat id aër.

LUCRET. Lib. vi. 1116.

AD KALENDAS AUGUSTI, HORA LOCOQUE SOLITIS.

EDINBURGI:

EXCUDEBAT P. NEILL.

MDCCCXXV.

AVUNCULO SUO

CHRISTIANO HENRICO PERSOON,

PHILOSOPHIÆ DOCTORI,

ETC. ETC. ETC.

HANC DISSERTATIONEM,

D. D. C.QUE

J. VERSFELD.

PATRI OPTIMO

WILHELMO FERDINANDO VERSFELD,

HAS STUDIORUM SUORUM PRIMITIAS,

EA QUÆ DECET PIETATE,

CONSECRAT

FILIUS.

Dr. Woodforde

with the best wishes of the

his friend [illegible]

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

CLIMATE.

JACOB VERSFELD Auctore.

CLIMA nobis constitutionem cœli significat, quo ad caloris vaporisque quantitatem, electricitatem, impuritates demum fortuitas.

Dum cæterorum animalium per orbem terrarum distributio, hac vel illa quavis aëris conditione deficiente aut superante limitatur, Homo solus omnium locorum indigena, omnium incola viget. Sub ipso æquinoctio Æthiops, sub circulo arctico Æsquimus, perinde vitam tolerat: paludibus Belgii luridis, desertis Africæ Asiæque in-

teriores adustis, sui sunt cultores. Astracanæ, aliisque locis, per littora Caspii, idem homo trecentis quadragintaque pedibus infra oceani libellam habitat *, dum per immensa juga Himalaya campi videntur 10,000 pedibus supra eandem elevati, millibus perinde incolarum habitati †.

Contra, Simiæ, genus alias homini haud absimile, inter tropicos solum nativæ sunt ‡: nec *Ursus maritimus, Canis lagopus,* nisi regionibus utriusque continentis borealissimis ||, *Feles* regionibus non aliis quam temperatis §.

Eadem tamen hominum gens colonias sub ipsum æquinoctium deducit, totasque vix non perennes gelidi septentrionis hyemes perdurat.

Duæ vero simiarum species homini simillimæ, *Simia satyrus* et *Simia troglodytes,* regiones calidas incolentes, ab his nativis sibi destinatisque

---

* Vide " Reise in die Krym und den Kaukasus, von M. Von Engelhardt und F. Parrot," tom. ii. ad p. 55.

† Vide Gerard, " Edinburgh Journal of Science," tom. i. ad p. 41.

‡ G. St Hilaire, " Ann. du Mus. tom. xix."

|| Pennant, " Arctic Zoology."

§ Cuvier, " Ann. du. Mus. tom. xvi."

sedibus translatæ, languent diu, tandemque misere pereunt *.

Munificentissimus rerum Opifex homini animantibusque dedit, ut calorem generare; corporisque sui æquabilem ita temperiem conservare, etiam frigidissimis regionibus, possint. Quin verisimile est, sudoris, per summam ubique cutem perspirantis, evaporationem hunc calorem animalem ne nimius fiat, in regionibus calidis magnopere prohibere. Experimenta satis demonstrant, aërem jam vapore saturatum, et supra corporis temperiem calentem, vivum hominem mirifice excalefacere; dum aër siccus, necdum evaporationi, ut humidus obstans, temperiem in torridis pene laconicis et fornacibus fere ad gradum naturalem retinuit.

Evidens est, facultatem illam hominis omnivagam, qua cæteris præstat animalibus, nequaquam ab hac sola causa derivari. Iis enim perinde ac illi caloris generandi potestas: qui enim fieret, ut, æque instructa, loci mutationes æque perferre nequeant?

Experientiæ convenit, usum quotidianum cibi animalis, regionum arcticarum incolis haud mi-

* LAWRENCE, "Natural History of Man."

nus salubrem esse, quam vegetabilium zonam torridam obtinentibus: quamve diligentissimam utriusque cibi mixturam vel alternationem, temperatæ regionis interpositæ cultoribus.

Huic vero, minus quam animi viribus, quæ nullo non tempore ei suppetunt auxilia contra causarum externarum utcunque violentum injurias, qualia bruta animalia nec fingere, nec quidem excogitare possunt; ubiquitas illa privata, universa per orbem terrarum generis humani distributio, attribuenda est.

His rite perpensis apparet, quod homo non tantum potest, sed a rerum principio destinatus fuit, omnia orbis terrarum loca occupare; atque ab alio in alium ut libuerit transmigrare. Nihilominus constitutio ejus corporea et moralis varia discrimina præbet; atque diversis regionibus diversis malis affligitur, maxime de alia in aliam transiens. Pagellis quæ sequuntur, discrimina varia naturalia, morbosque quorum origines climati, vel cœlo attribui consuerunt, recensere decrevi. Cœli effectus in temperamento, animi indole, moribus, institutis, inventis, legibus, regni et religionis genere, diversarum gentium, utcunque singulares, hoc opusculum intrare non possunt.

III. MONTESQUIEU *, atque post eum plerique de climate scribentes †, ad varietates aëris dotium supra traditas, omnes fere climatis effectus retulerunt: harum enim discrimina, proportiones, vicissitudines, omnem climatis varietatem constituunt. Hæc ratio et nobis quoque commodissima videtur; ideoque differentiarum in quantitate caloris, vaporis, cæterorum effectus, ordine exponere nunc propero.

DE AËRIS TEMPERIE.

Ab æquinoctio orbis terrarum, ad polum usque recedentes, teporem singularum regionum, fere distantiæ ab æquinoctio ratione decrescere videmus. Loca aliam legem sequentia, elevatione supra, vel depressione infra oceani faciem, distantia ab oceano, vicinitate paludis, fluminis, stagni, sylvæ, solitudinis arenosæ, et similium, fere temperari solent.

* "Esprit des Loix."

† FALCONER, "Influence of Climate," &c.—ROBERTSON, "The Natural History of the Atmosphere."

In zona torrida, quo aëris calor plerumque appropinquat, aliquando æquat, nec raro etiam superat teporem humanum; genus nervosum mobilius est; circuitus sanguinis liberalior, secretiones et excretiones, præsertim cutis, hepatisque, copiosiores: incolæ fibræ musculosæ fabrica laxiore gaudent. His quoque corporea hominis moralisque constitutio, citius maturescit: menstrua pubertatis certissima nota, sæpe decimo, etiam octavo ætatis puellaris anno, apparent: dum quo longius inde recedimus eo serius veniunt, nec in Suecia temere ante decimum octavum. Isti quidem caloris effectus stimulationi attribuuntur, atque pro temperie diminuta decrescunt. Frigidæ autem regionis incolæ contrariam habent corporis constitutionem.

Europæis vero color atrior fit, pro regionis intemperie; a pulchro flavicomo Suevo, sub septentrionem, ad Gallum fuscum, et Hispanum australem adhuc fusciorem. Ita Siciliæ monticolæ capillos flavos, oculos cœruleos (Normannorum), retinent; convallium autem cultores fusci ut Hispani sunt *.

* Pritchard, " Researches into the Physical History of Man."

Discrimina coloris communia, per zonas latitudinis isothermas Mongolas Chinæ notant; et perpetua ejus degradatio observatur a pulchris Pekinensibus incipere, et paulatim in Cantonæ cupreis pene incolis desinere *.

Incolæ *Æthiopicæ* quoque Africæ Australis, ut a Capite Bonæ Spei ad æquinoctium recedimus, gradatim nigrescunt.

Verumenimvero, etsi sententiæ illustrissimi BUFFON †, BLUMENBACHI ‡, SMITH, aliorum, coloris diversitates in magna generis humani familia observandas, " a climate maxime pendere," obsistere nequeam; dantur tamen contraria quædam exempla ||, quæ integumentorum hominis co-

---

* SMITH, " Essay on the Causes," &c.

† " Histoire Naturelle."

‡ " De Gen. Hum. Var. Nat. &c." Beyträge, &c.

|| " The Indians in the torrid zone, who inhabit the most elevated plains of the Cordillera of the Andes, and those who, under the 45° S. lat. live by fishing among the islands of the Archipelago of Chonos, have as coppery a complexion as those who, under a burning climate, cultivate bananas in the narrowest and deepest valleys of the equinoctial region."—HUMBOLDT, " *Political Essay on the*

lorem non huic soli causæ ascribendum esse, demonstrare videntur.

Exceptis fortasse *Ictu solis, Eczemate solari, Roseola æstiva,* et affectu quodam *erythematico,* Europæo, post solis ardoris familiari: excepto quoque *Lichene tropico,* non advenas tantum sed et indigenas locorum calidiorum afficiente, non constat, corpus, ex tali statu, cuivis morbo obnoxium reddi: saltem morbo, qui ei aëris constitutioni, quod ad calorem vel frigus, attribui posset: sed vicissitudines cœli subitæ, homini maxime inimicæ sunt. In itinere exercitus (Britannici) per deserta Thebarum arenosa, etiamsi FAHRENHEITI thermometrum ad 118° sæpe stabat in militum tentoriis; illi tamen valetudine non minus prospera, quam olim in India gaudebant *.

Mobilius genus nervosum incolarum regionum tropicarum efficit, ut morbis nervosis isti, quam frigidi cœli homines, magis obnoxii existant. Spina pedi nigri Indiæ occidentalis servi infixa,

---

Kingdom of New Spain," t. i. p. 144. BLACK's Translat.—Vide quoque PRITCHARD, op. citat.

* M^cGRIGOR, " Medical Sketches."

tetanum gignit: dum Indi, magni fluminis Columbiæ accolæ, spicula in carnem suam omnino impune trudunt *.

Omnes inter auctores convenit hepar, præ aliis visceribus, in regionibus tropicis morbo obnoxium esse. Qui JACOBO JOHNSON credunt consortium quoddam intimum hepar inter et cutem, vel rectius sudorem inter et bilem secernendam, intercedere confirmat: ut quod alterum augeat minuatve, alterum eadem ratione afficiat. Itaque continuus ille regionum inter tropicos ardor, summæ cuti admotus, perspirationem nimiam efficit, quam toni jactura, in vasis ejus extremis, plerumque excipit, ideoque fluxus sudoris incessans. Idem ideo in hepate fit, et bilis exundat. Auctor idem est, assentiente Doctore CURRIE, sub hac ultima conditione, etiam levissimum frigus admotum vasa cutis instanter torpefacere: neque minus ut conjicit, ramos venæ portarum: "Humor perspirabilis, et secretio biliaris cohibentur, transitus sanguinis per hepar obstruetur, atque congestio temporaria per circulum portæ inde pro-

* "VANCOUVER's Voyage."

venit *." Quin si causa gravis sit, aliisque casibus exacerbata, hepatis inflammatio superinducitur.

Febris continua communis, generis humani in plerisque si non omnibus orbis terrarum plagis pernicies; semper plura vel pauciora perturbationis secretionis biliosæ indicia, in regionibus calidis comites habet; etiam per tempestates calidiores regionum gelidarum.

Dysenteria, discriminibus istis cœli fere oriunda, in omnibus regionibus crebro occurrit, quibus causæ ejus homines objecti sint; iis tamen maxime inter circulos tropicos sitis.

Medici nonnulli epidemicam illam spasmodicam Indiæ choleram contagioni tribuerunt. Sed huic minime convenit, quod cholera contra vehementissimum ventum trimestrem iter suum facere videatur: quin iis potius assentior, qui ex aëris varietationibus eum derivant.

Compluria cutis vitia, sæpius in calidis quam frigidis regionibus evolvuntur. Hujusmodi sunt elephantiasis, lepra, frambœsia.

---

* Vide Johnson "Influence of Tropical Climates," &c. ad p. 166.

Ab prudentissimi viri ALEXANDRI HUMBOLDTI observatis constat, gradu caloris satis amplo opus esse, ut miasmatis paludum, febres remittentes vel flavæ locorum calidorum excitentur. In oppido, Vera Cruce Mexicanis appellato, vomitus niger primum sævire incipit cum media aëris temperies ad 75° F. accessit; atque itidem evanescit plerumque quamprimum calor eundem infra gradum descendit *.

Hactenus de calore; nunc de frigore pauca et generalia proferenda. Terris quibus tepor medius perennis haud magnus est, et repentinis vicibus obnoxius, incolæ febribus inflammatoriis, profluviis, rheumatismo, catarrho, pleuritide, phthisi, inflammationibus aliis, vexantur. Motum quidem sanguinis per cutis vasa, nulla causa æque ac frigus impedire valet: atque morbos jam dictos, nisi qua tantummodo localis sit, perspiratione suppressa gignit.

Frigus et humor constitutionem corporis strumosam afficientes, scrofulam haud raro evocant, perque strages suas se prodere cogunt. Nec alia est causa cur hic morbus tam sæpe supra circu-

---

* HUMBOLDT, lib. citat. t. iv. ad p. 159.

lum latitudinis 45° videtur, et maxime in regionum calidiorum advenis.

Phthisis, proculdubio, in locis frigidis, subitasque vicissitudines patientibus, occurrit magis quam aliis. Hæ quidem ex causis ejus excitantibus creberrimæ, minimeque ambiguæ esse apparent; etiam proclivitatem phthisicam generare nonnulli existimarunt. Hinc ad cœlum æquabilius migratio optima prophylaxis: et haud ambigue prosit quoque in exemplis incipientibus, vel tempore quovis ante exulcerationis initium *.

Ad loca calidiora quoque migratio utilis fiat, in asthmate, catarrho senili, podagra, aliisque malis senectuti communibus. Doctissimus nuper Jacobus Gregory vitam, post certam aliquam ætatem, eadem ad loca calida migratione, protrahi posse contendit †.

---

* Thomas Young, "On Consumptive Diseases."

† "De Morbis Mutatione Cœli medendis."

DE AËRIS HUMORE.

Humoris in aëre quantitas differt, pro loci quo occurrit distantia a mare; a lacu, flumine, palude, sylva; neque minus pro soli natura, aliisque.

Torrido vento deserti spirante, regionum quas perflat aër forte omnium quæ novimus temporum vel locorum siccissimus est; atque vis ejus effectus vaporis justi in aëre deficientis plane illustrat. "Cutem crispat, poros constringit, eumque calorem febrilem sudoris suppressi comitem, inducit *." Nec alia causa est, quapropter alvi profusiones pertinaces arescere, ulcera vetera sanari, per calidum Mediterranei littorum ventum consueverint.

Porro, sicca aëris conditio morbis contagiosis propagandis iniqua est: quæ res perspicacissimum Volney minime latebat: "L'hiver detruit la peste à Constantinople, parce que le froid y est très-rigoureux. L'été l'allume, parce que la chaleur y est humide, à raison des mers, des forêts et

* Volney, "Voyages en Syrie," t. i. ad p. 58.

montagnes voisines. En Egypte l'hiver fomente la peste, parce qu'il est humide et doux: l'été la detruit, parce qu'il est chaud et sec *."

Febrium itaque exanthematicarum progressus in sicco et calido, quam in humido aëre, minus velox est †.

Verum tamen est, nimis humidum aëris statum contagionem omnino opprimere posse: vehementissimæ enim contagiones, post imbres graviores cessare visæ sunt. Hoc autem innuere videretur, copiam aliquam certam humoris contagio dissolvendo necessariam esse; sed nimiam ad inertiam usque diluere.

Mihi non apparet, humidum aëris statum prosperæ corporis valetudini quid obstare: nisi quantum evaporatio ex humidis, aut vestibus aut vicinis rebus, refrigerando, vel vestium humidarum vis conductrix caloris noceat. Sic Hibernia perquam humida est, sed omnium fere regionum saluberrima habetur.

---

* Volney, op. citat. p. 231.

† Vide Robertson, op. citat.

DE AËRIS ELECTRICITATE.

Experimenta Beccariæ, Cavalli, aliorumque, monstrare videntur, quod electricitas aërem ambientem semper in statu positivo pervadat. Cl. Saussure reperisse videtur, electricitatem aëris ambientis vicissitudines diurnas subire; atque doctissimus A. Humboldt auctor est, æstus aëris electricos diurnos, in regionibus æquinoctiis maxime æquabiles existere.

Cujusmodi sint effectus electricitatis aëris, quæ semper exigua est, in corpore humano adhuc pene nihil didicimus. Eadem utique in phialo Lugdunensi accumulata, vehementissime stimulat.

DE ALIENIS FORTUITO IN AËRE REPERTIS.

Hujus dissertationis nequaquam esset, omnes impuritates identidem in aëre reperiundas considerare: historiam enim immensæ vis rerum naturæ alias comprehenderet. Effluvia tantum sive corpore vivo, sive mortuis decompositis oriunda, attingere propositum est.

De Effluviis e vivis nascentibus.

Siquando materiam ab ejus corpore, qui morbo quodam laborat, in alius corpus acceptam, similem malorum seriem gignere videmus; tum materiam eam Effluvium contagionis, vel simpliciter Contagionem, morbum vero ab ea inductum contagiosum, appellant. Hujus quidem materiæ naturam hactenus ignoramus; sed sensui effectibus suis solis manifesta redditur. Sub forma gasis ut existat, verisimile est: sed ut materia sui generis sit, et singulis quidem morbis contagiosis sua, documentis sequentibus experientiæ scrupulosissimæ congruis, demonstratur.

Ex iis qui circa contagiosis malis laborantes versantur, longe plurimi simili morbo occupantur. Qui de omni cum laborantibus commercio recedunt, licet eodem aëre cibique genere adhuc utentes, intacti, quandiu seclusi manent.

Subtilitas tanta vaporum contagiosorum diligentiam hactenus chemicorum, elementa scrutantium, fere ex toto elusit. FOURCROY quidem affirmat, contagium compositum ternarium esse ex toto, vel ex parte, hydrogenio sulphureto et hydrogenio carbureto constans. Sed evidens est

plura esse venenorum animalium genera, a sepsis ut natura sic effectibus diversa.

Neque vero argumenta necessaria videntur, quæ indolem contagiosam variolæ, varicellæ, rubeolæ, scarlatinæ, pertussi, vindicarent: eadem enim sunt ac quæ materiam contagiosam probant. Neque necesse est, frequentem typhi ab hac originem urgere; quæ enim a BACONE, LIND, aliisque prolata sunt, ab recentiorum experientia abunde confirmantur.

Pestis Melitensis, anni 1814, in eam insulam, satis constat, nave Alexandrina invecta est; quæ res etiam sola ingenium pestis contagiosum evinceret *.

Catarrhus contagiosus, *Influenza* dictus, variis regionibus epidemicus sævit, atque ab ægris sanis adstantibus, ministris medicisque perinde communicari solet.

Erysipelas et gangræna nosocomiales, febris puerpera, plerumque a contagione oriri putantur.

Nec medici defuerunt, qui febri intermittenti quoque flavæque contagium imputarent: quam vere, post hæc quærendum erit.

---

* Sir A. B. FAULKNER on the Plague.

Contagiones quæ contactu tantum propagari possunt, non bene locum invenirent in tractatu, de alienorum tantum in aëre effectibus conscripto.

Materia contagionis, viam sibi in corpus vivum faciens, gaudere existimatur facultate quadam mutandi, sibique assimilandi, humores circulantes; phænomenaque, morbi primarii simillima, inducendi. Hac enim ratione contagiones singulæ suos sibi morbos gignere existimantur. Si vero humores sibi revera assimilant, liquet, materiam ex corpore exhalatam omni tempore humores unde secreta est, relaturam esse: nec alio modo, ni fallit sententia, venena specifica gignuntur.

Si consuetæ corporis humani exhalationes accumulentur, et intra spatium circumscriptum cohibeantur, materia aëria, sed indolis perniciocissimæ, gignitur. Docent eorum miseriæ, quos carcere Calcuttensi tyranni nutu flebiliter mactatos narrat scriptor fidelissimus T. SMOLLET *. Iisdem effluviis, nunquam non corpore humano exhalatis, sed quamvis circumscriptis, diffusius in aëre suspensis, atque cum aliis causis concurren-

---

* "Continuation of HUME's History of England," ad cap. xi.

tibus, attribuuntur morbi pestiferi carcerum, urbium obsessarum, navium, nosocomiorum, omnium demum locorum plurimos mortales confertos habentium. Rachitidis quoque inter incolas angiportuum vicorumque idonea ventilatione non utentium, nidoribusque pessimis scatentium frequentia, arguere videretur hunc morbum ab impura quadam aëris conditione causam suam remotam derivare.

Bronchocele sæpissime occurrere dicitur in locis quibus libera aëris circulatio impeditur, ut in locis montuosis, vel humidis paludosis.

Idoneæ ventilationis defectus, ideoque rerum alienarum accumulatio, aliis causis debilitantibus proculdubio multum auxiliantur, in scorbuto, quem longe navigantes, aliosve confertos, aut victu idoneo egenos, maxime adoriri notum.

Nec veri absimile est, impuritates aëris in causa esse, cur oppidani pallidi, musculisque minus firmis sint; imo etiam cur iidem morbis organicis quam rustici longe proniores existant.

De Effluviis e mortuis oriundis.

Ubicunque substantiæ organicæ certa humiditatis copia imbutæ, aëri patefactæ sunt, fermentationem putredinis subeunt. Jupiter circumfluus aërea quadam natura, gravissima mala generante, contaminatur. Constat tamen miasmata hujusmodi utique existere, vel eo quod similes morbos semper generent in iis qui aërem paludum aliorumve locorum rerum putredini faventium, miasmatis onustum, ne inspirent nullo modo evitare possunt.

Aëres a rebus animalibus solis exhalati, si forte densiores, haud raro asphyxiam, etiam mortem ipsam *, gignunt; diluti vires sedantes potentissimas exercent, cum febre continua; quæ, in progresso suo materiam generet morbum in perpetuum propagandi efficacem.

Cum vero quæ de paludibus emanant, præcipue, sed non ex toto, a rerum vegetabilium putredine deriventur, ut ab aëribus rei animalis aliquantum differant, necesse est. Inter effectus illud intercedit, quod priora febris generis inter-

* Johns. Review, p. 202. January 1825.

mittentis et remittentis generis gignere existimantur; quales nunquam materiam aliarum sui similium excitatricem secernant: ideoque proprie non contagiosæ sunt.

Pauci utique hodierni medici cum CLEGHORNIO dicunt, quod "These tertian fevers have as good a right to be called infectious as the small-pox, measles, or any other disease *." Multi tamen dantur, qui febrem hodie quoque biliosam remittentem a contagione originem derivare censent; sed causæ infra positæ nos potius movent calculum de miasmate paludum derivantibus adjicere.

Unusquisque morbus contagione ortus, per materiam in morbi progressu genitam, propagari potest, etiam ad quandam e parte affecta distantiam.

Peregrini, per oppidum Veræ Crucis, cujus aër miasmate paludum contaminatur, ad imperii Mexici interiorem transeuntes, frequentissime, dum oppido gravissimo commorantur, morbo affici solent; atque etiamsi ad saluberrimum oppidum Xalapam febrientes deferri solenne sit,

---

* "Diseases of Minorca," ad p. 120.

nunquam hujus civibus id malum communicatum est *.

Effluvia omnia, sive corpore vivo, sive materia mortua organica, nata, viam sibi, verisimile est, in sanguinem per pulmones inveniunt, ibique genus nervosum afficiunt, protinus quidem sedando; sed quod brevi excipitur renixu violento, eaque signorum serie quæ febrem constituit, aliisve suis effectibus specificis.

---

* Humboldt, lib. citat. t. iv. ad p. 177.

FINIS.